

12 DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

22 Date de dépôt : 20.08.93.

30 Priorité :

43 Date de la mise à disposition du public de la demande : 24.02.95 Bulletin 95/08.

56 Liste des documents cités dans le rapport de recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du présent fascicule.*

60 Références à d'autres documents nationaux apparentés :

71 Demandeur(s) : JAQUELIN Alain — FR.

72 Inventeur(s) : JAQUELIN Alain.

73 Titulaire(s) :

74 Mandataire :

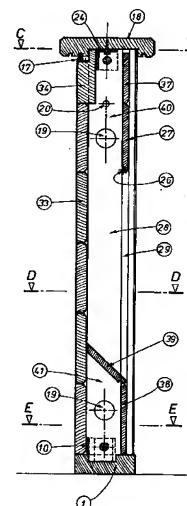
54 Paroi en structure bois pour piscine hors-sol.

57 L'invention concerne la conception d'une paroi en structure bois, avec caissons techniques intégrés, pour piscine hors-sol.

Elle est constituée d'éléments variables en nombre, dimensions et formes lui permettant ainsi d'être modulable.

La réalisation de caissons techniques autorise l'intégration, à n'importe quel endroit de la paroi, de toutes pièces, accessoires et canalisations sans être vus de l'extérieur, tout en restant accessibles.

L'ensemble de la paroi est constitué d'une semelle (1) dans laquelle viennent s'encaster les poteaux d'angle (9) et les poteaux intermédiaires (28) percés pour le passage du circuit de filtration (19) et le câblage électrique basse tension (20). En appui sur la semelle sont montés les panneaux de la paroi intérieure (33) et (34). En face extérieure sont positionnés, entre poteaux rainurés, les panneaux mobiles d'habillage (27) (37) (38) (39) formant les caissons techniques hauts (40) et bas (41). Le tout est coiffé d'une margelle (18).



DESCRIPTION

Paroi en structure bois pour piscine hors-sol

La présente invention concerne la conception d'une paroi en structure bois modulable avec caissons techniques intégrés pour piscines hors-sol.

5 De façon générale, les piscines hors-sol sont construites à partir d'une simple paroi mince dans laquelle sont implantées, à un endroit bien déterminé, les pièces techniques d'origine.

Les canalisations quant à elles sont disposées à côté du bassin, à même le sol ou à demi enterrées. Ce procédé n'autorise aucune
10 modulation des implantations par rapport aux locaux techniques, aux vents dominants et aux accès.

D'autre part, toutes ces pièces et canalisations non intégrées, accessibles de l'extérieur, sans protections particulières, restent vulnérables, à la limite dangereuses, et rendent l'ensemble
15 inesthétique.

La conception d'une paroi modulable avec caissons techniques selon l'invention permet de remédier à tous ces inconvénients.

La paroi comporte en effet, selon une première caractéristique, des doublages hauts et bas, formant des caissons techniques dans lesquels
20 pourront être intégrés, à n'importe quel endroit de la paroi, toutes les pièces et accessoires nécessaires au bon fonctionnement d'une piscine, à savoir : épurateurs de surface, buses de refoulement, appareil de nage à contre courant, système d'hydromassage, projecteurs, ainsi que les canalisations du circuit de filtration. Tous ces éléments ne
25 seront en aucun cas vus de l'extérieur, mais accessibles si nécessaire après simple manipulation des panneaux d'habillage.

Selon une deuxième caractéristique, la paroi est modulable, d'une part en hauteur suivant le nombre de panneaux utilisés et d'autre part en largeur suivant la longueur de ces panneaux, des éléments de
30 semelle et de margelle.

Ainsi la hauteur et le diamètre du bassin résultent du nombre et des dimensions des éléments mis en oeuvre.

La forme du bassin étant elle-même modulable (octogone, décagone ou dodécagone) en fonction de la géométrie utilisée pour les
35 poteaux d'angle.

Les dessins annexés illustrent l'invention et représentent :

- Figure 01 : Plan d'ensemble d'une piscine hors-sol dodécagona-
le à paroi en structure bois selon l'invention
- Figure 02 : Coupe sur bassin suivant repère A-A de la Fig. 01
- 5 Figure 03 : Elévation extérieure de la paroi de piscine en structure bois
- Figure 04 : Coupe sur paroi suivant repère B-B de la Fig. 01
- Figure 05 : Vue de dessus de la paroi suivant repère C-C de la Fig. 04
- Figure 06 : Coupe basse de la paroi suivant repère E-E de la Fig. 04
- Figure 07 : Coupe intermédiaire de la paroi suivant repère D-D de la Fig. 04
- 10 Figure 08 : Détail de l'assemblage bas, d'angle, entre les éléments de
semelle, poteaux d'angle, sabot métallique d'angle et
brides basses suivant repère G-G de la Fig. 09
- Figure 09 : Coupe verticale du détail de l'assemblage bas, d'angle,
suivant repère F-F de la Fig. 08
- 15 Figure 10 : Détail de l'assemblage haut d'angle entre le poteau d'angle
et les brides hautes suivant repère I-I de la figure 11
- Figure 11 : Coupe verticale du détail de l'assemblage haut suivant
repère H-H de la Fig. 10
- Figure 12 : Coupe de détail du passage de la bride haute sur poteau
intermédiaire suivant repère K-K de la Fig. 13
- 20 Figure 13 : Coupe horizontale du passage de la bride haute sur poteau
intermédiaire suivant repère J-J de la Fig. 12
- Figure 14 : Coupe de détail du passage de la bride basse sur poteau
intermédiaire suivant repère M-M de la Fig. 15
- 25 Figure 15 : Coupe horizontale du passage de la bride basse sur poteau
intermédiaire suivant repère L-L de la Fig. 14
- Figure 16 : Elévation du poteau d'angle
- Figure 17 : Vue de dessus du poteau d'angle
- Figure 18 : Coupe horizontale du poteau d'angle suivant repère N-N de
la Fig. 16
- 30 Figure 19 : Vue de dessous du poteau d'angle
- Figure 20 : Elévation du poteau intermédiaire
- Figure 21 : Vue de dessus du poteau intermédiaire
- Figure 22 : Coupe horizontale du poteau intermédiaire suivant repère
35 O-O de la Fig. 20
- Figure 23 : Vue de dessous du poteau intermédiaire
- Figure 24 : Vue de dessus de l'élément de margelle
- Figure 25 : Coupe de l'élément de margelle suivant repère P-P de la Fig. 24
- Figure 26 : Coupe de l'élément de margelle suivant repère Q-Q de la Fig. 24
- 40 Figure 27 : Vue de dessus de l'élément de semelle

- Figure 28 : Coupe de l'élément de semelle suivant repère S-S de la Fig. 27
 Figure 29 : Coupe de l'élément semelle suivant repère R-R de la Fig. 27
 Figure 30 : Elévation du panneau de paroi intérieure
 Figure 31 : Profil du panneau de paroi intérieure
 5 Figure 32 : Vue de dessus du panneau de paroi intérieure
 Figure 33 : Elévation du panneau supérieur de paroi intérieure
 Figure 34 : Vue de dessus du panneau supérieur de paroi intérieure
 Figure 35 : Coupe du panneau supérieur de la paroi intérieure suivant repère T-T de la Fig. 33
 10 Figure 36 : Coupe du panneau supérieur de la paroi intérieure suivant repère U-U de la Fig. 33
 Figure 37 : Elévation du panneau extérieur d'habillage 37
 Figure 38 : Profil du panneau extérieur d'habillage 37
 Figure 39 : Vue de dessus du panneau extérieur d'habillage 37
 15 Figure 40 : Elévation du panneau extérieur d'habillage 27
 Figure 41 : Profil du panneau extérieur d'habillage 27
 Figure 42 : Vue de dessus du panneau extérieur d'habillage 27
 Figure 43 : Elévation du panneau extérieur d'habillage 39
 Figure 44 : Profil du panneau extérieur d'habillage 39
 20 Figure 45 : Vue de dessus du panneau extérieur d'habillage 39
 Figure 46 : Elévation du panneau extérieur d'habillage 38
 Figure 47 : Profil du panneau extérieur d'habillage 38
 Figure 48 : Vue de dessus du panneau extérieur d'habillage 38
 Figure 49 : Vue de dessus du sabot métallique d'angle
 25 Figure 50 : Elévation du sabot métallique d'angle
 Figure 51 : Coupe sur le sabot métallique d'angle suivant repère V-V de la Fig. 50
 Figure 52 : Coupe sur le sabot métallique d'angle suivant repère W-W de la Fig. 50
 30 Figure 53 : Vue de dessus de la bride métallique haute
 Figure 54 : Elévation de la bride métallique haute
 Figure 55 : Coupe sur la bride métallique haute suivant repère X-X des Fig. 53 et 54
 Figure 56 : Vue de dessus de la bride métallique basse
 35 Figure 57 : Elévation de la bride métallique basse
 Figure 58 : Coupe sur la bride métallique basse suivant repère Y-Y des Fig. 56 et 57

En référence à ces dessins la structure de l'ensemble est constituée :

- 5 D'éléments de semelles (1) avec rainure intérieure (2) et feuillures en bout (3) recevant pour l'assemblage des sabots métalliques d'angle (4) formant ainsi une semelle périmétrale globale. Les sabots métalliques (4) sont percés (5) pour le passage des tirefonds (6) servant à la fixation mécanique des éléments de semelles (1). En partie centrale de ces sabots métalliques (4) se trouve une platine verticale (7) percée (8) qui sera encastrée dans le pied des poteaux d'angle (9) afin de réaliser un assemblage avec les brides métalliques basses (10).
- 10 De poteaux d'angle (9) avec rainures extérieures (11) et feuillures intérieures (12) sur toute la hauteur, pourvus d'une mortaise centrale (13) en pied afin de recevoir la platine verticale (7) du sabot métallique d'angle (4) de liaison des éléments de semelles (1). Ces poteaux sont également feuillurés en pied (14) et (15) leur permettant un
- 15 encastrement dans l'élément de semelle (1) et feuillurés en tête (16) pour permettre le passage du profilé extrudé d'accrochage (17) de la membrane d'étanchéité intérieure du bassin et la mise en place de la margelle (18). Ils sont également percés pour le passage du circuit de filtration (19) et du câblage basse tension (20). Des percements hauts
- 20 (21) et bas (22) sont aussi réalisés pour le passage de boulons (23) afin de réaliser des assemblages d'angles avec les brides métalliques hautes (24) et basse (10). Un autre percement (25) est réalisé dans les rainures (11) afin d'y passer une clavette (26) pour le maintien du panneau extérieur d'habillage (27).
- 25 De poteaux intermédiaires (28) avec rainures extérieures (29) sur toute la hauteur. Ces poteaux sont également feuillurés en pied (30) pour le passage de la bride métallique basse (10) et (31) permettant un encastrement dans l'élément de semelle (1). Ils sont aussi rainurés et feuillurés en tête (32) pour le passage de la bride métallique haute (24),
- 30 percés pour le passage du circuit de filtration (19) et du câblage basse tension (20). un autre percement (25) est réalisé dans les rainures (29) afin d'y passer une clavette (26) pour le maintien du panneau extérieur d'habillage (27).

De panneaux de paroi intérieure (33) posés horizontalement les uns sur les autres sans assemblage particulier en appui sur les éléments de semelles (1) et bloqués entre poteaux d'angle (9) dans les feuillures (12) prévues à cet effet.

- 5 De panneaux supérieurs de paroi intérieure (34) feuillurés en partie haute (35) permettant la mise en place du profilé extrudé d'accrochage (17) de la membrane d'étanchéité intérieure du bassin et rainurés dans l'axe (36) pour le passage des poteaux intermédiaires (28).

- 10 De panneaux extérieurs d'habillage (27) (37) (38) et (39) formant la double paroi et les caissons techniques hauts (40) et bas (41).
Les panneaux (27)(37) et (38) sont positionnés dans les rainures (11) des poteaux d'angle (9) et (29) des poteaux intermédiaires (28) ce qui permet de les coulisser aisément dans le cas d'une intervention pour l'entretien ou la réparation d'une pièce technique ou d'une canalisation.
- 15 Les panneaux (27) sont feuillurés en partie basse (42) afin de les maintenir avec les panneaux (37) en position supérieure par les biais des clavettes (26) engagées dans les percements (25) prévus à cet effet au fond des rainures (11) et (29). Les panneaux (39) sont quant à eux posés en appui sur les panneaux de paroi intérieure et sur les
- 20 panneaux d'habillage extérieurs bas (38) ce qui permet une manipulation aisée en cas d'intervention au niveau du caisson technique bas (41)

- 25 D'éléments de margelle (18) en finition supérieure venant coiffer à l'aide de la rainure (43) l'ensemble de la paroi intérieure (34) des poteaux d'angle (9), des poteaux intermédiaires (28) et des panneaux extérieurs d'habillage (37). Ces éléments de margelles (18) sont usinés en face inférieure pour la mise en place d'un joint d'étanchéité (44) qui vient s'écraser lors du montage sur le profilé extrudé d'accrochage de l'étanchéité (17). Sont aussi mises en oeuvre des rainures (45) formant
- 30 gouttes d'eau en face inférieure. Dans le bout de ces éléments de margelle (18) sont usinées des rainures (46) dans lesquelles sont introduites lors du montage des languettes (47) permettant ainsi d'assurer une bonne mise à niveau dans les angles

- De brides métalliques hautes (24) et basses (10).
- 35 Les brides métalliques hautes (24) en équerre sont percées à leur extrémité (48) pour recevoir des boulons (23) permettant un assemblage de poteaux d'angle à poteaux d'angle (9) au travers du percements (21) prévu à cet effet. La partie supérieure des brides est percée (49) pour le passage des tirefonds (50) de fixation des éléments
- 40 de margelles (18), l'ensemble formant un ceinturage haut périmétral.

- 6 -

Les brides métallique basses (9) en fer plat sont percées à leur extrémité (51) pour recevoir des boulons (23) permettant un assemblage de poteaux d'angle à poteaux d'angle (9) au travers du perçement (22) prévu à cet effet et prenant au passage les platines
5 verticales (7) des sabots métalliques d'angle (4). L'ensemble formant un ceinturage périmétral bas.

La paroi en structure bois modulable avec caissons techniques intégrés est particulièrement destinée à la réalisation de piscines hors-sol à usage privé.

REVENDEICATIONS

- 1) Paroi en structure bois pour piscine hors-sol caractérisée en ce qu'elle est constituée d'une ossature intégrant un remplissage intérieur composé des panneaux (33) et (34) et d'un habillage extérieur composé des panneaux (27) (37) (38) et (39) formant ainsi des caissons techniques hauts (40) et bas (41) permettant la mise en place des pièces et accessoires nécessaires pour le bon fonctionnement de la piscine
- 2) Paroi selon la revendication 1 caractérisée en ce que l'ossature est constituée d'éléments de semelle (1) dans lesquels s'emboîtent en extrémité des poteaux d'angle (9) et en leur milieu des poteaux intermédiaires (28) coiffés d'éléments de margelle (18), le tout assemblé en partie basse par des sabots métalliques d'angle (4) et des brides (10) et en partie haute par des brides (24) pour former l'ensemble de l'ossature périmétrale de la piscine.
- 3) Paroi selon la revendication 1 caractérisée en ce que le remplissage intérieur est constitué de panneaux (33) et de panneaux supérieurs (34) superposés horizontalement en appui sur les éléments de semelle (1) entre feuillures (12) des poteaux d'angle (9) et coiffés par des éléments de margelle (18).
- 4) Paroi selon la revendication 1 caractérisée en ce que l'habillage extérieur est constitué de panneaux mobiles (27) (37) (38) et (39) positionnés dans les rainures (11) des poteaux d'angle (9) et les rainures (29) des poteaux intermédiaires (28) autorisant ainsi une manipulation facile pour l'accès aux caissons techniques hauts (40) et bas (41).
- 5) Paroi selon la revendication 2 caractérisée en ce que les poteaux d'angle (9) et les poteaux intermédiaires (28) sont percés dans leur épaisseur, permettant le passage du circuit de filtration (19) et des câbles électriques basse tension (20).

1/16

FIG. 1

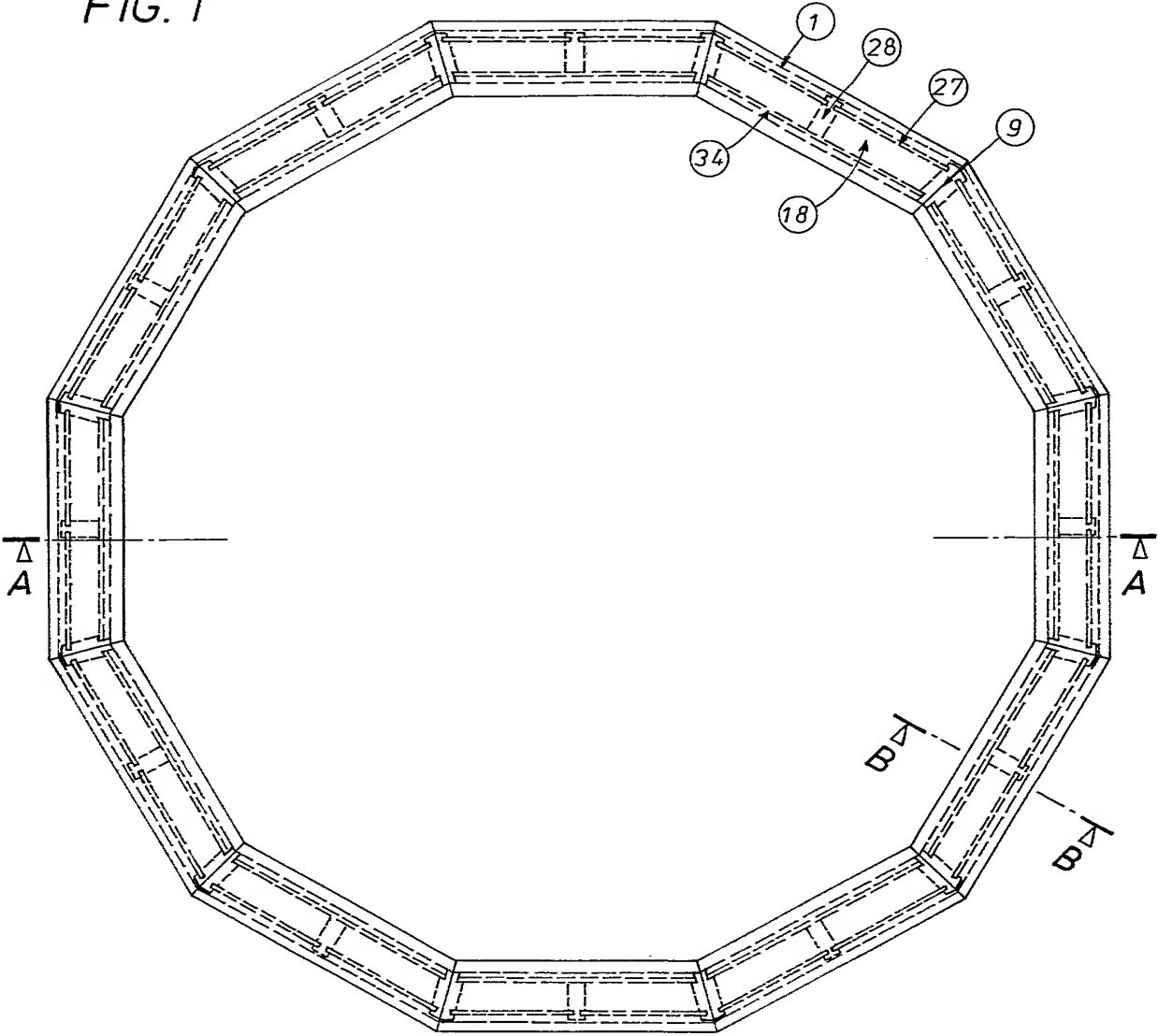


FIG. 2

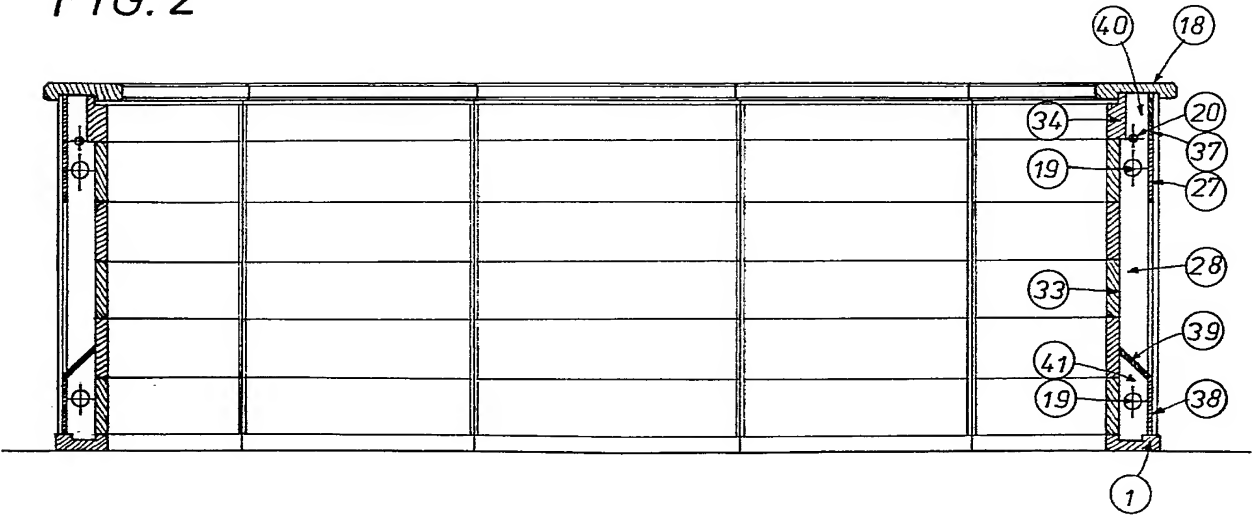
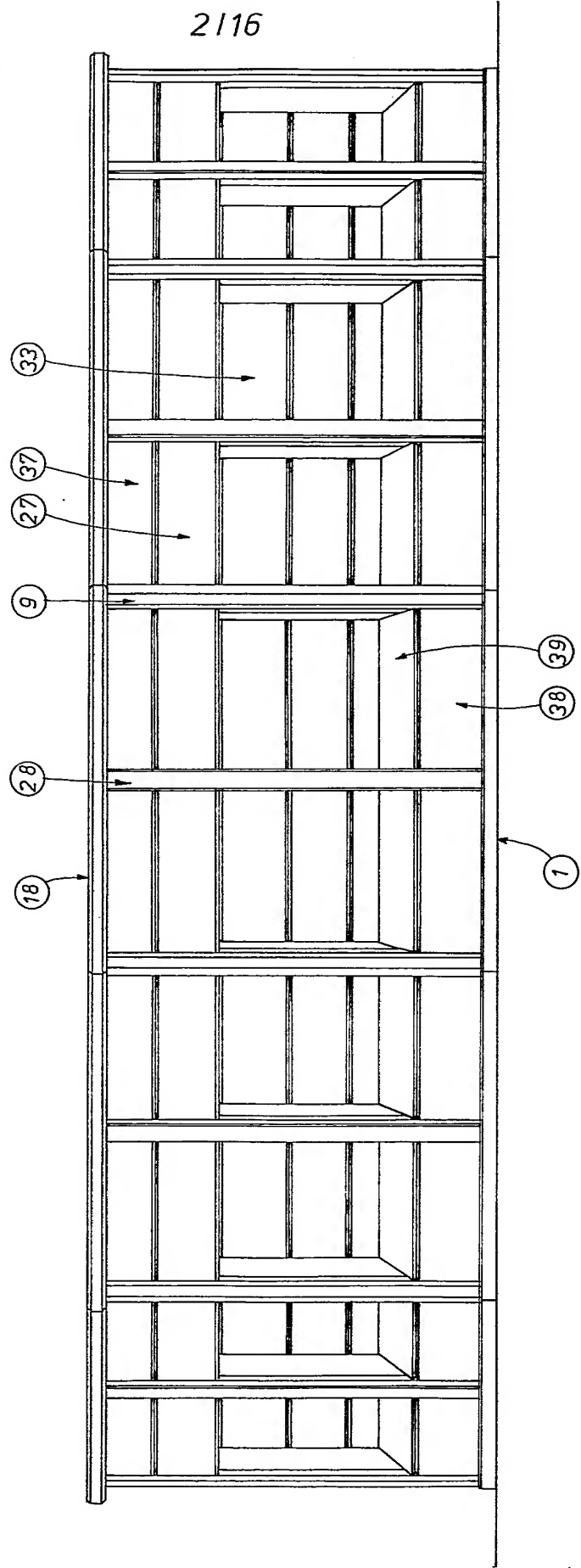


FIG. 3



3116

FIG. 4

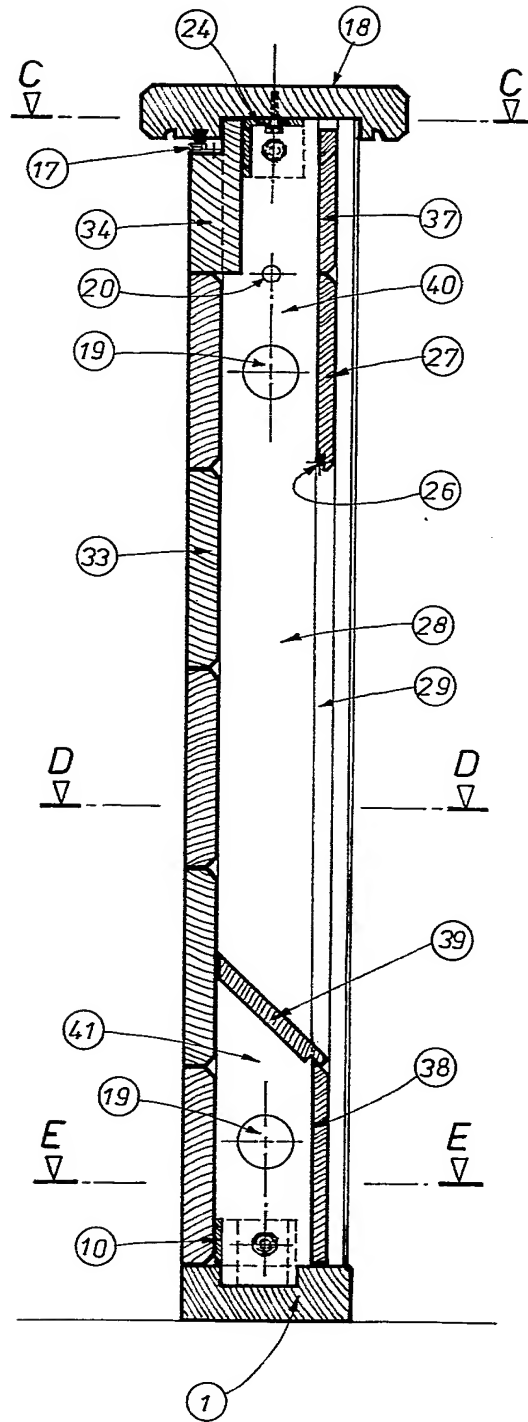
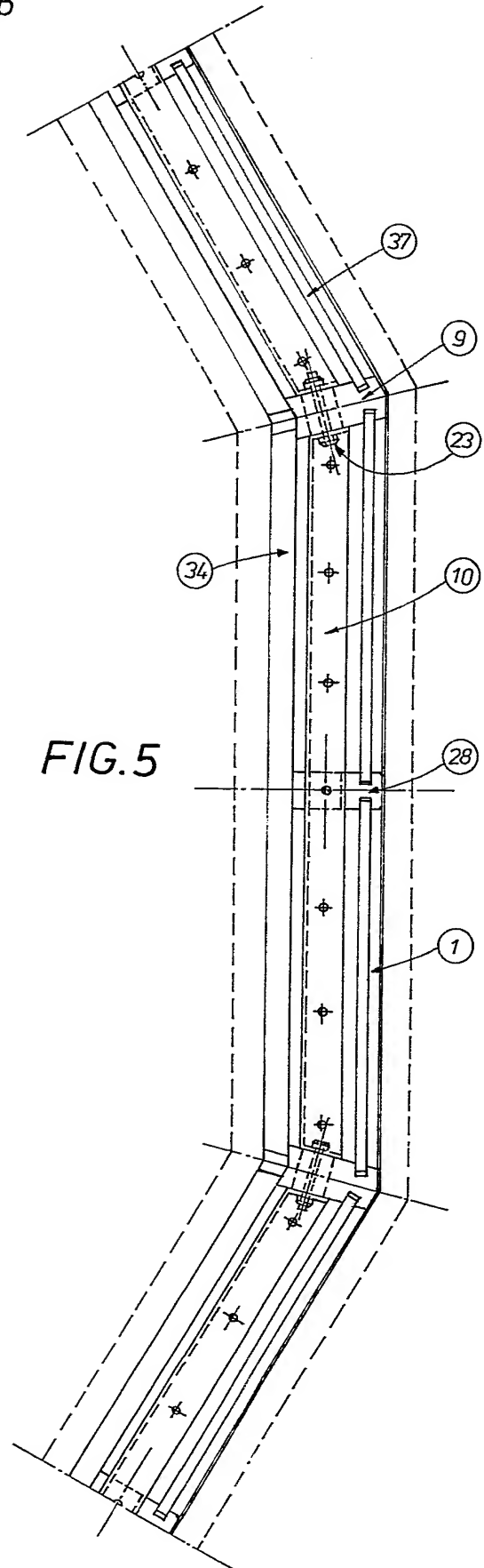
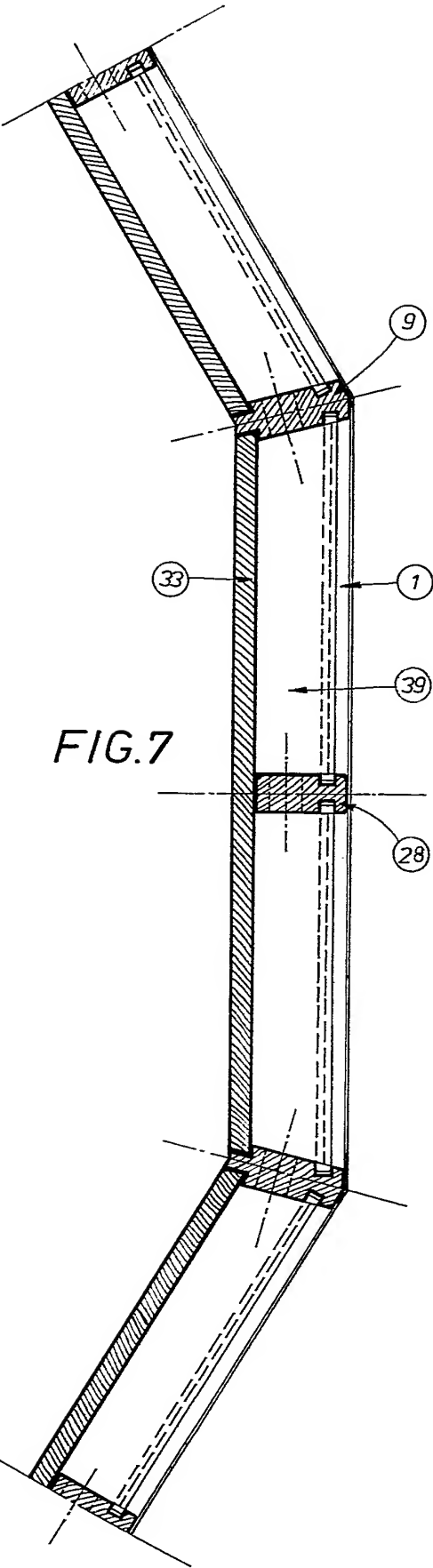
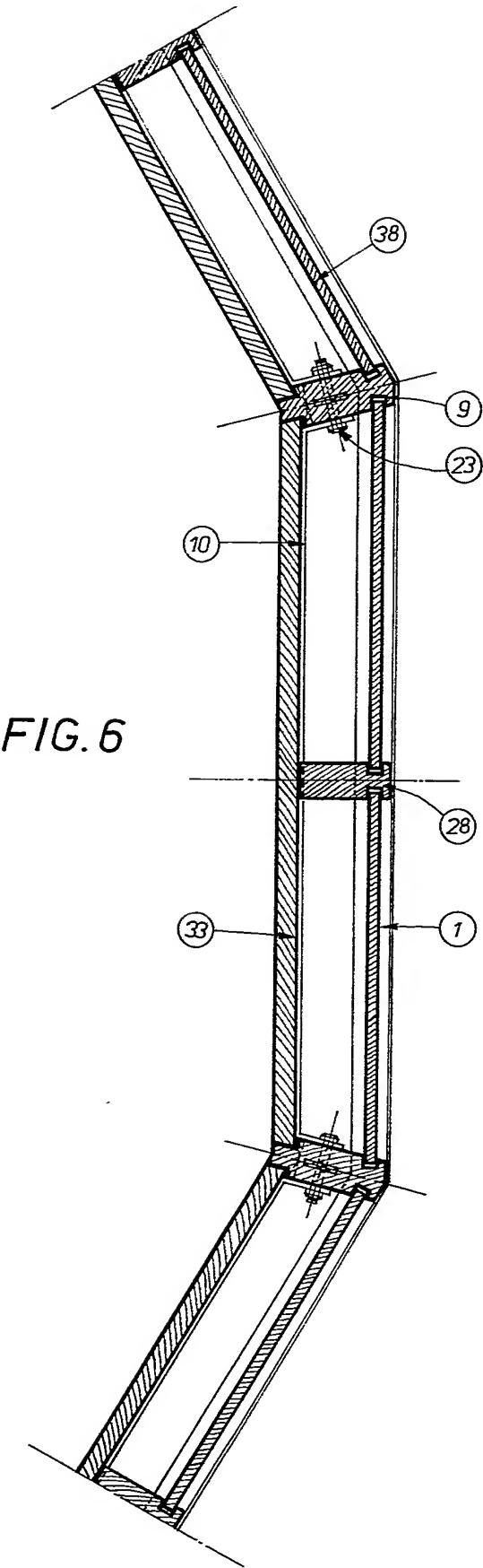


FIG. 5





5/16

FIG. 8

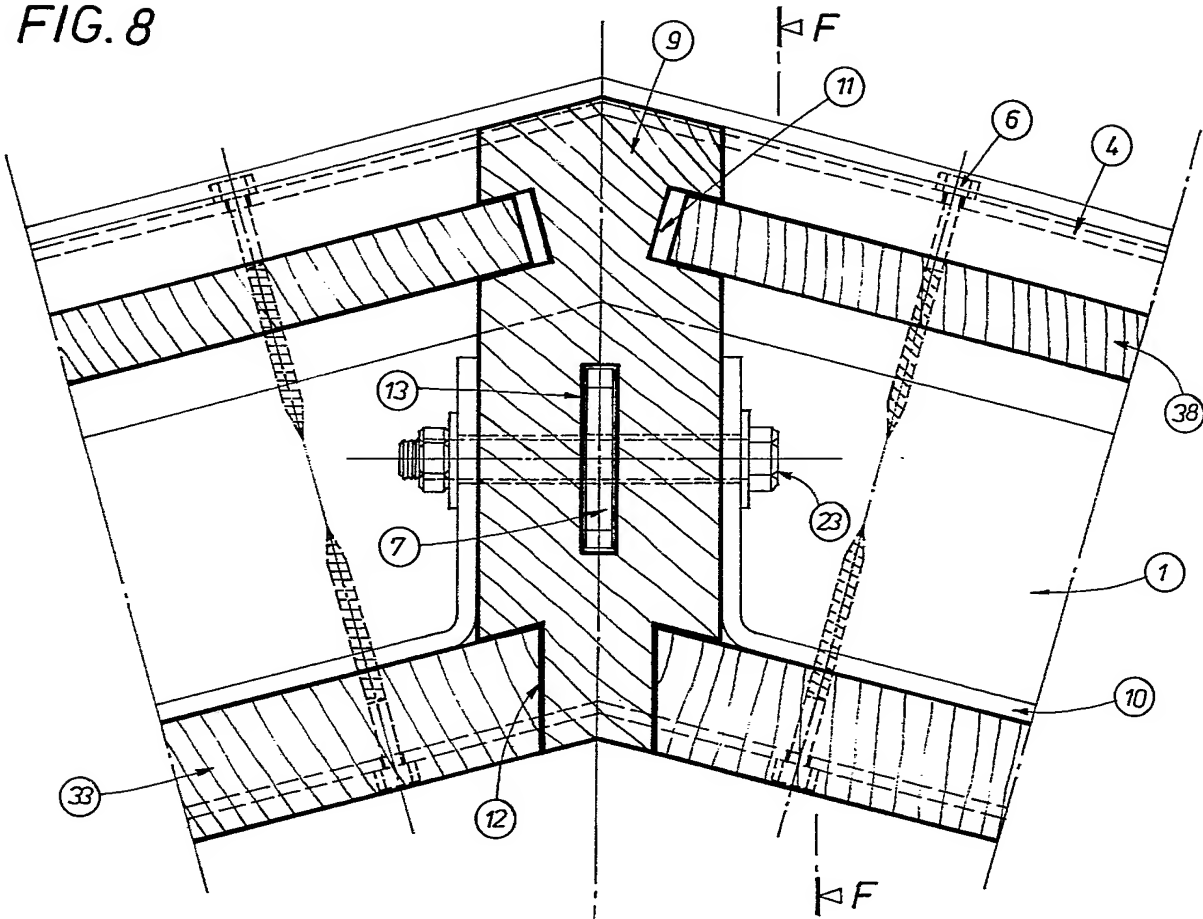
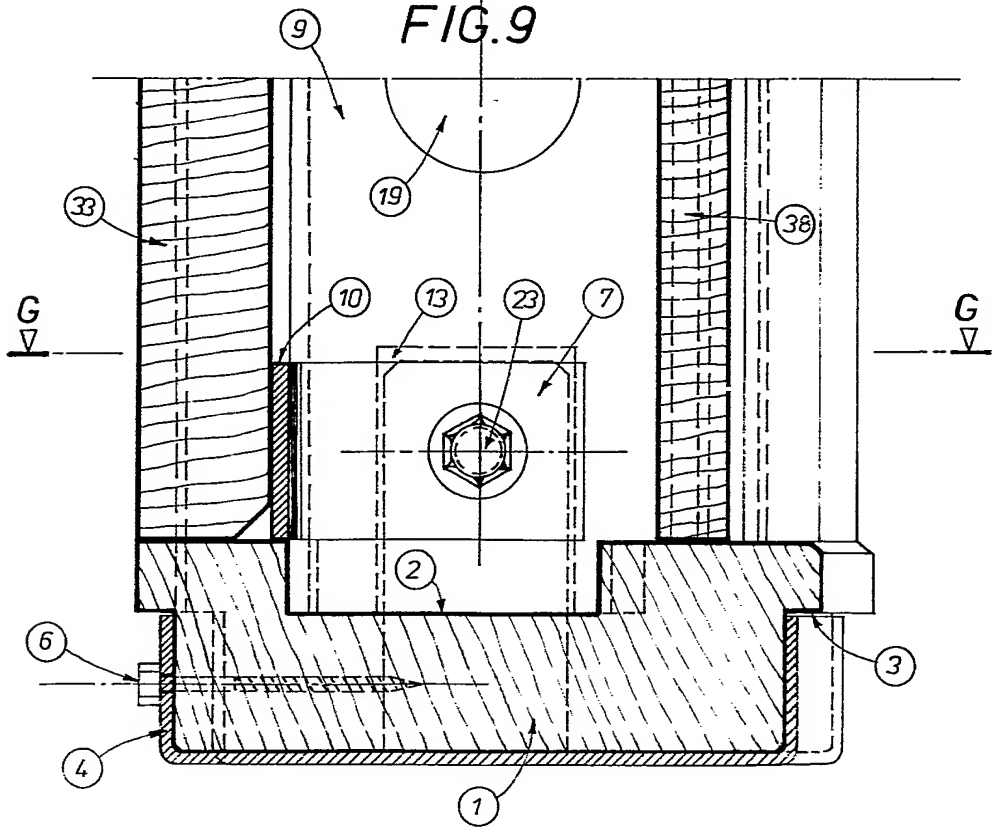


FIG. 9



6/15

FIG.10

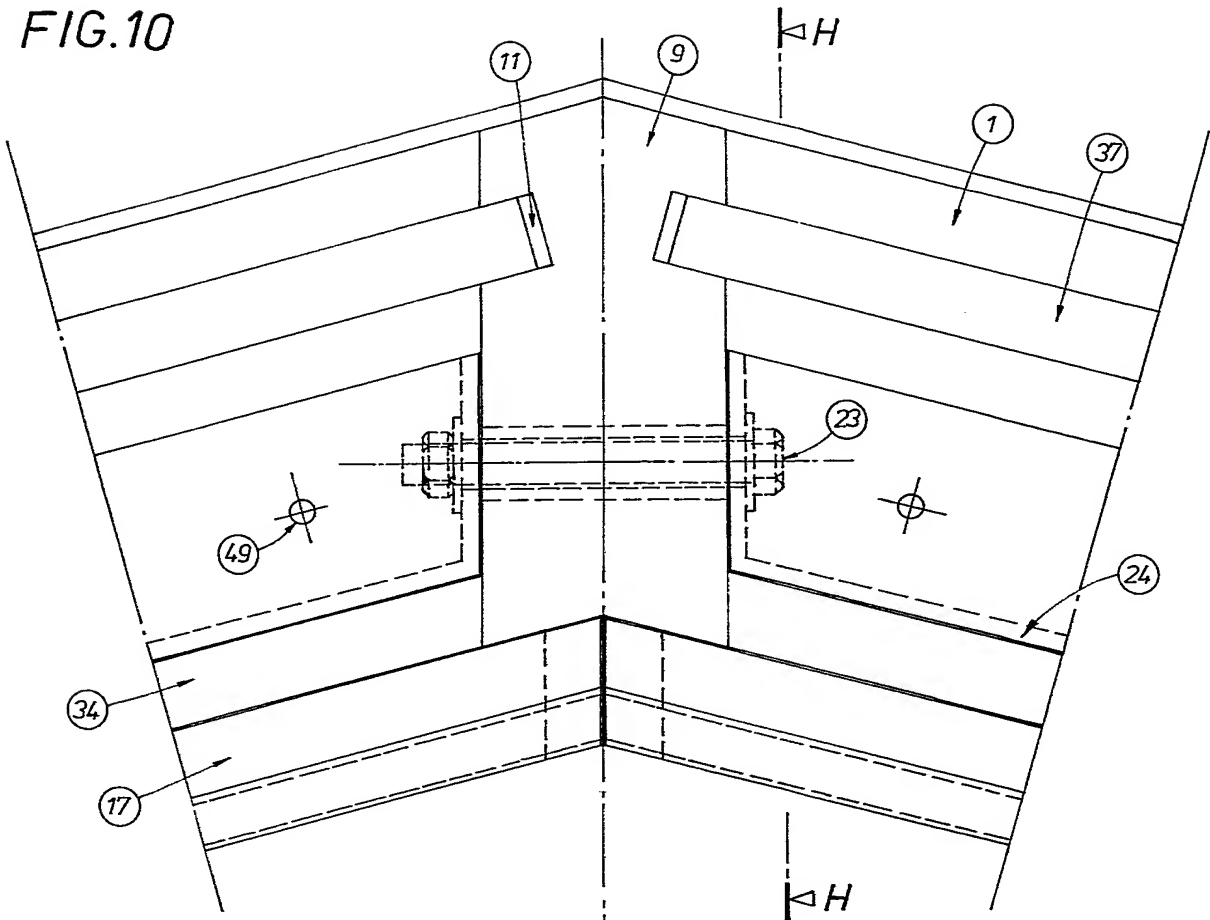


FIG.11

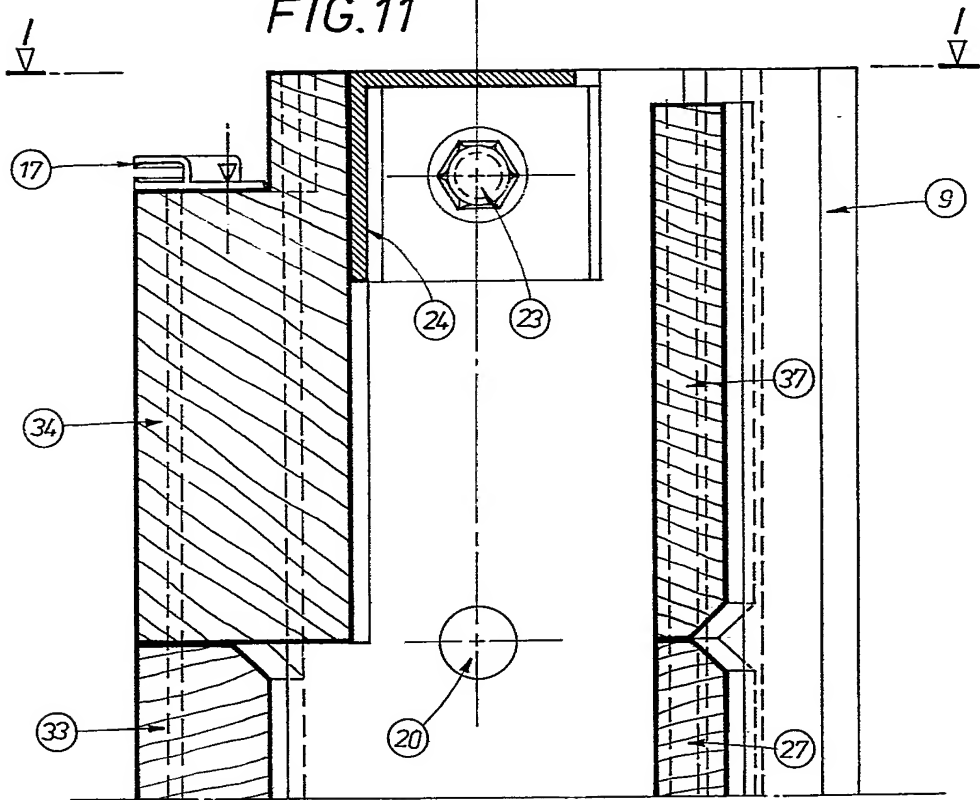


FIG. 12

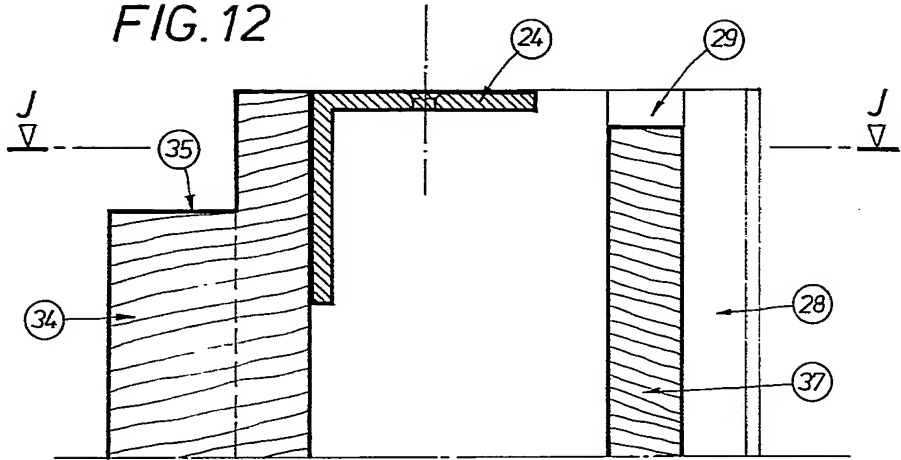
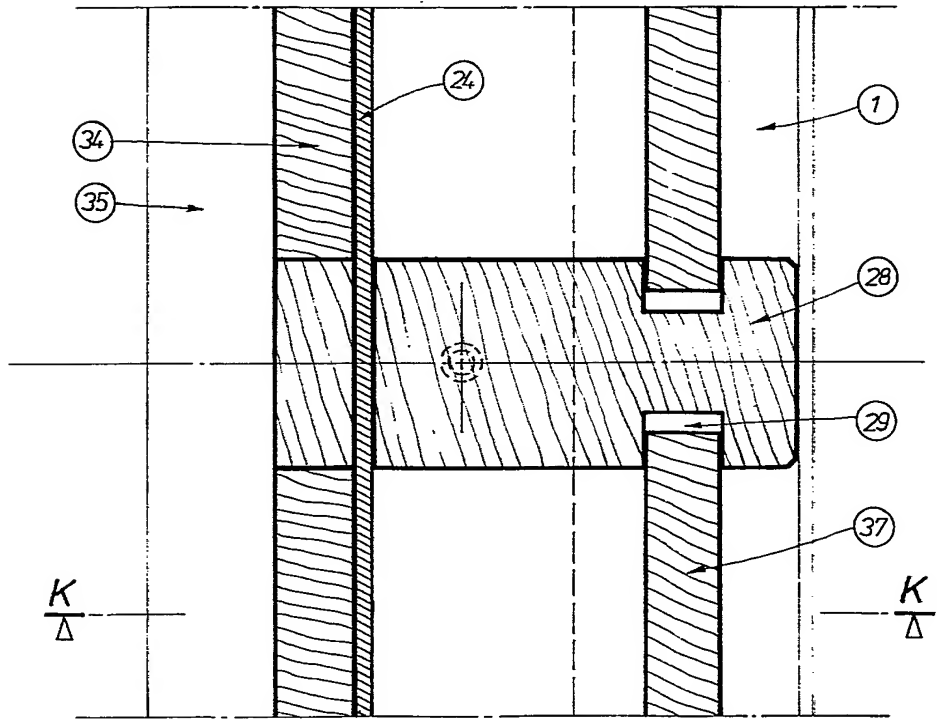


FIG. 13



8116

FIG. 14

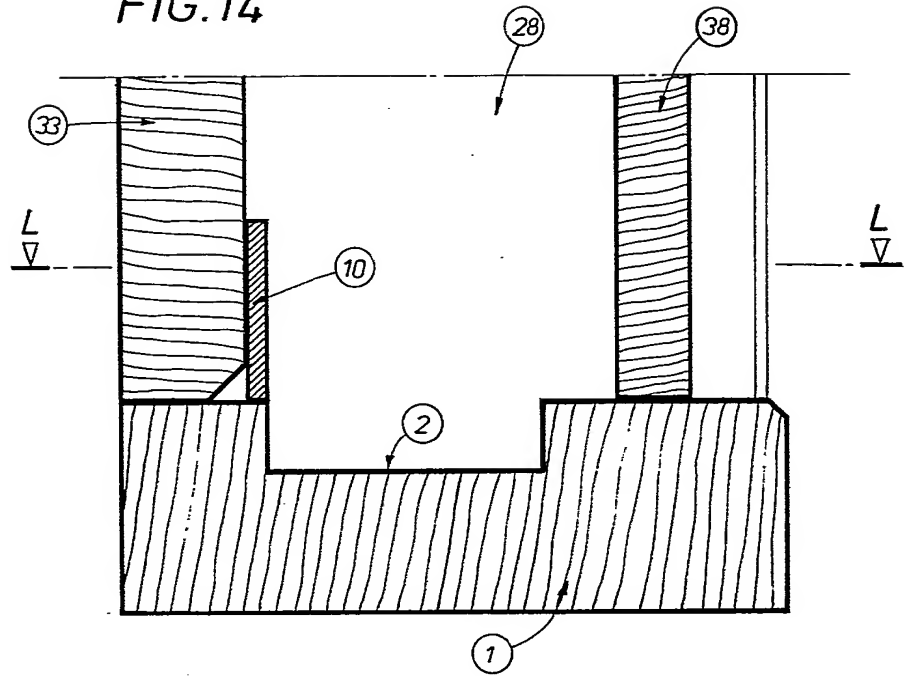


FIG. 15

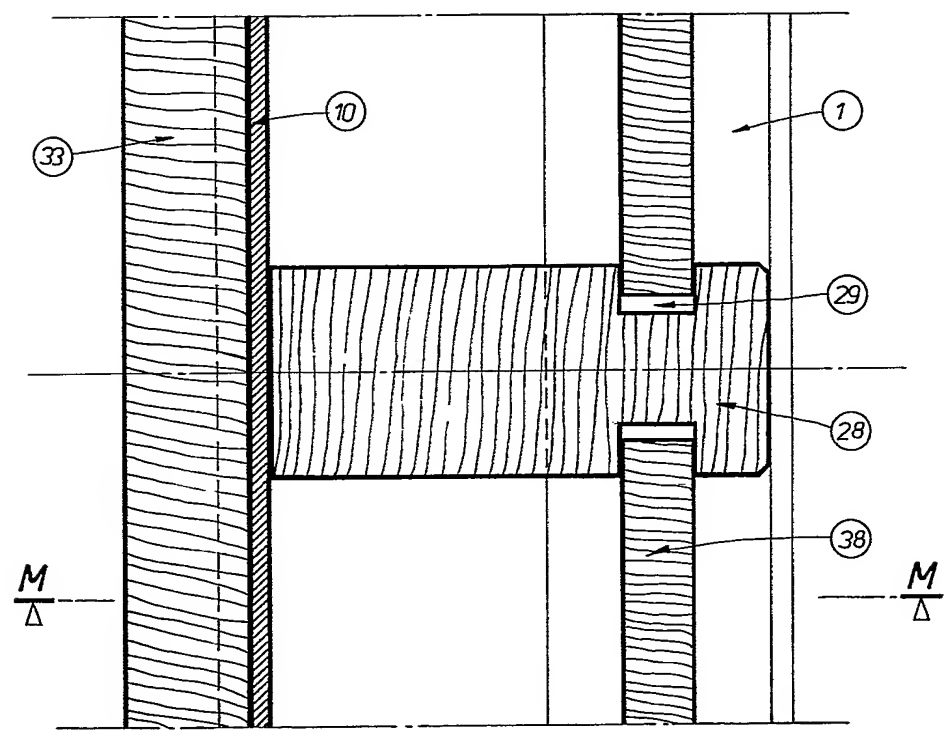


FIG. 16

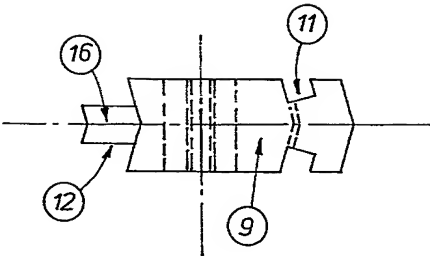
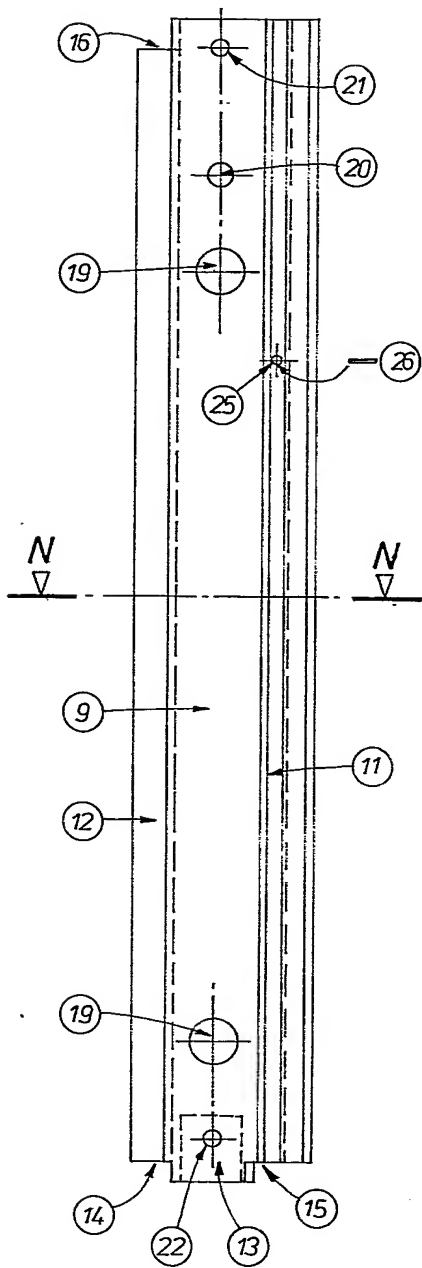


FIG. 17

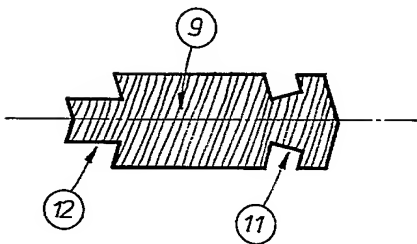


FIG. 18

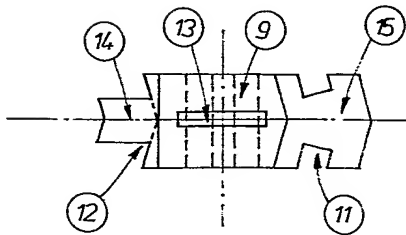
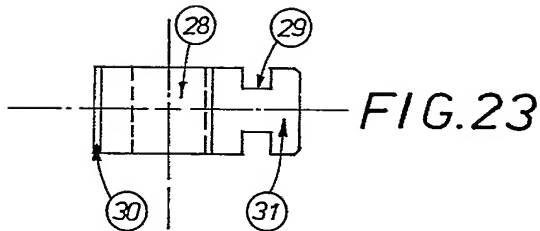
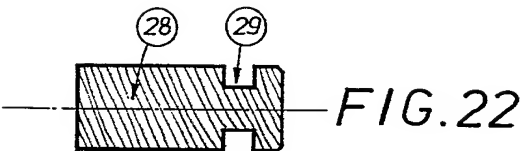
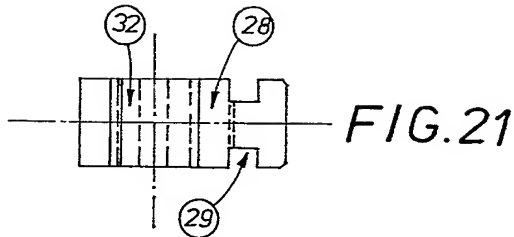
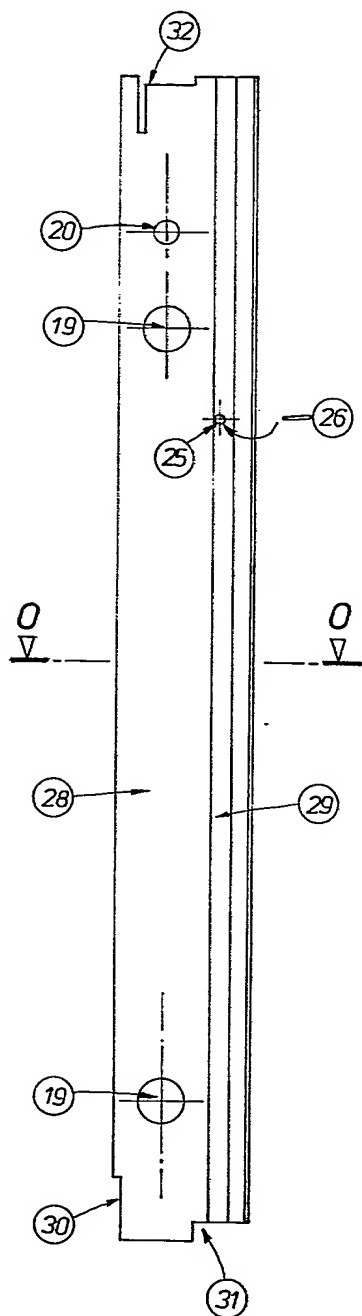


FIG. 19

10/16

FIG.20



11/16

FIG. 24

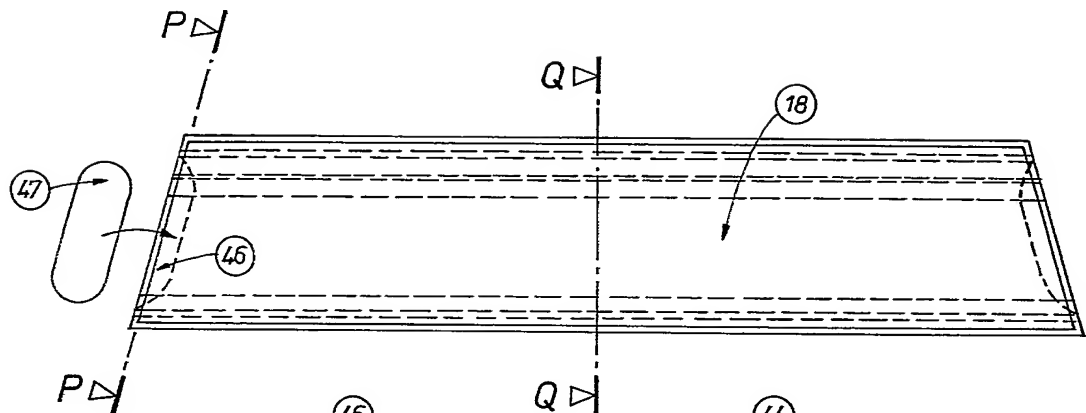


FIG. 25

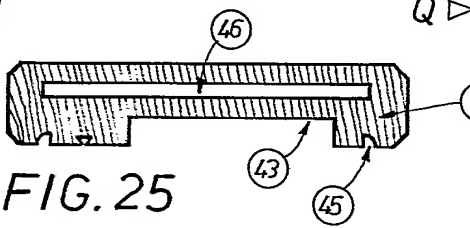


FIG. 26

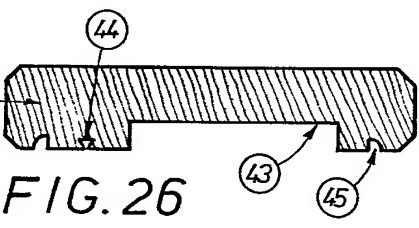


FIG. 27

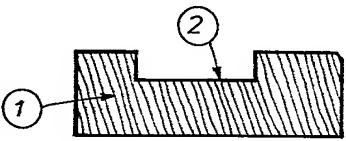
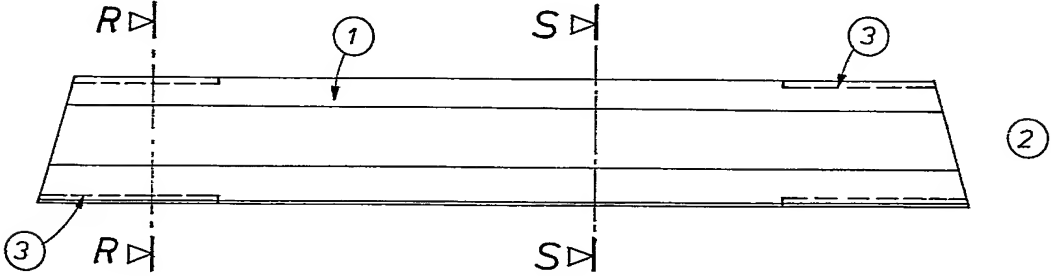


FIG. 28

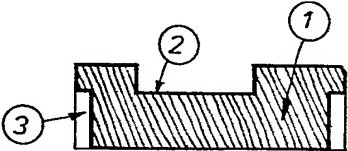


FIG. 29

12/16

FIG.30

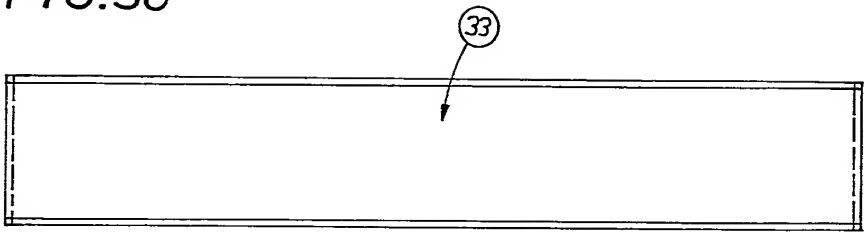


FIG.31

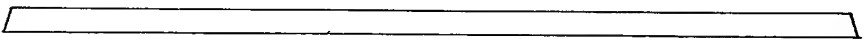


FIG.32

FIG.33

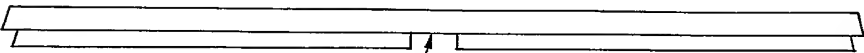
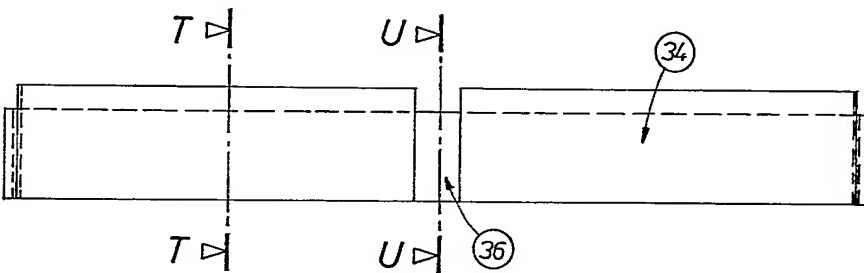


FIG.34

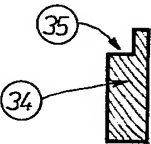


FIG.35

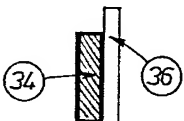


FIG.36

13/16

FIG.37

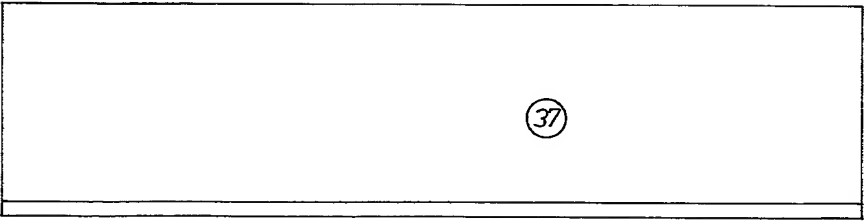


FIG.38

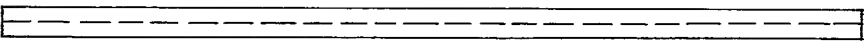


FIG.39

FIG.40

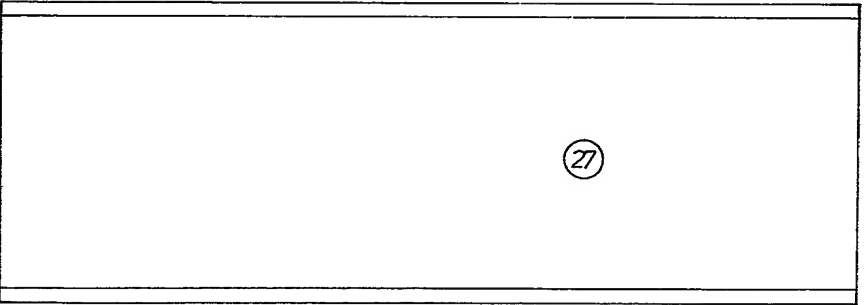


FIG.41

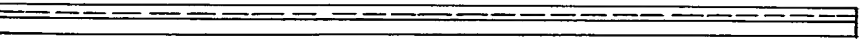


FIG.42

FIG. 43

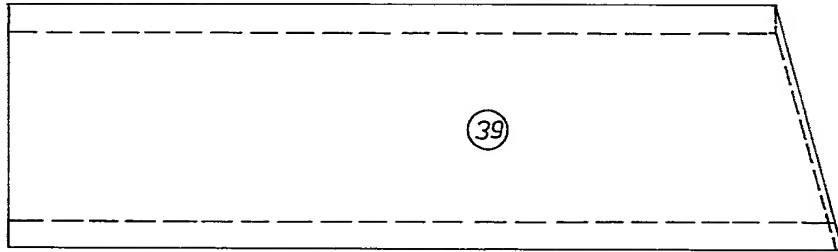


FIG. 44

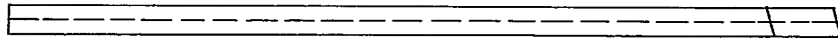
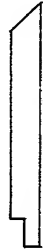


FIG. 45

FIG. 46

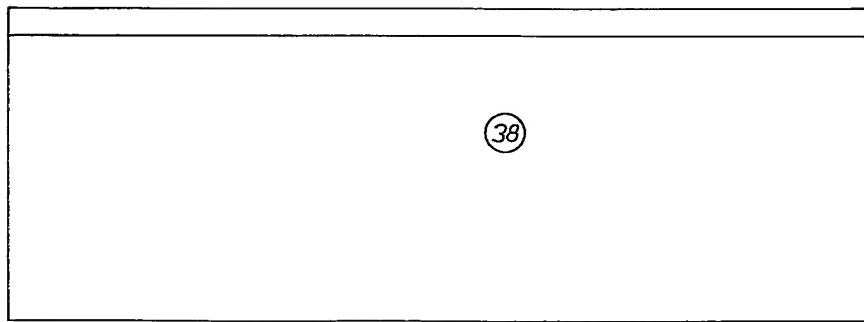


FIG. 47

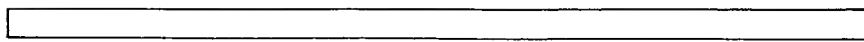
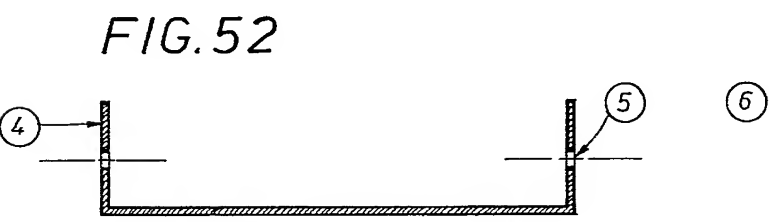
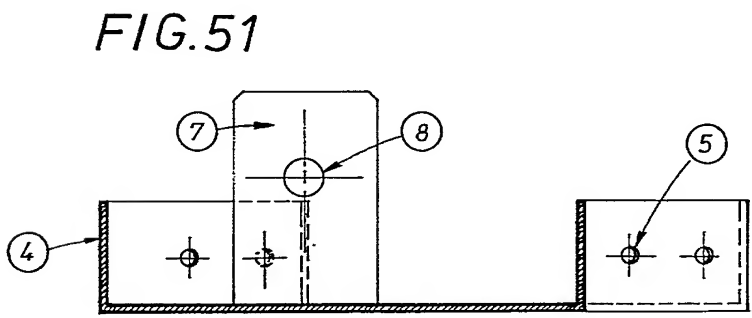
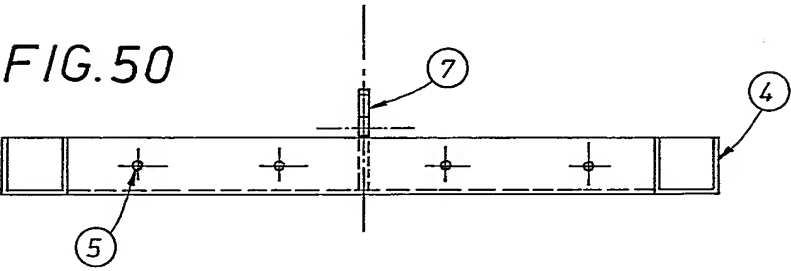
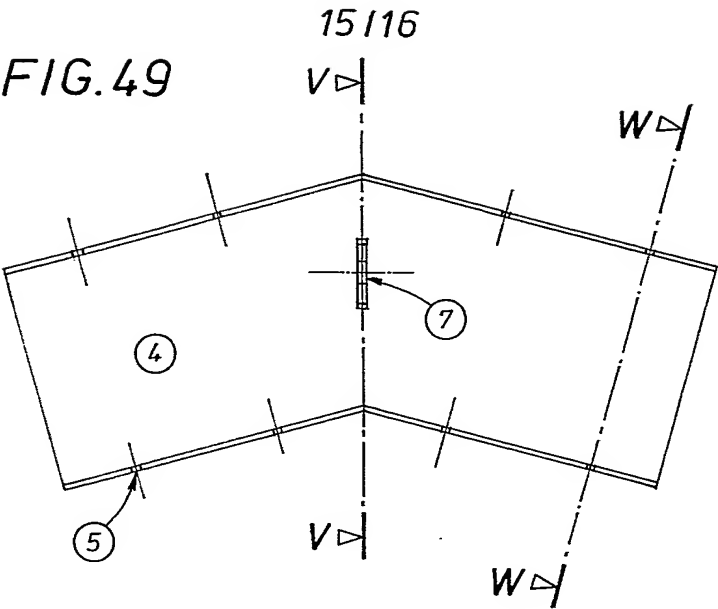


FIG. 48



16/16

FIG.53

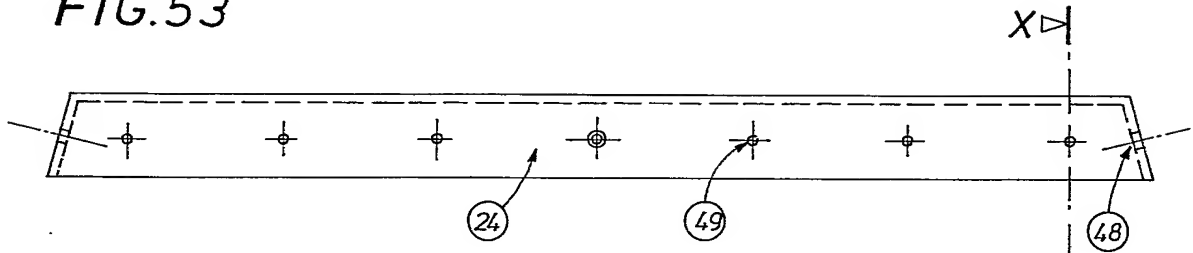


FIG.54

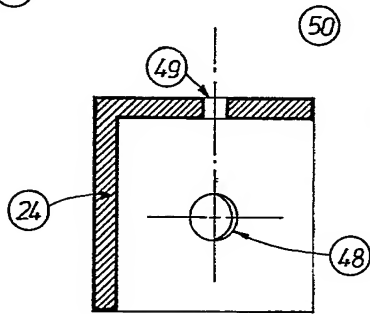
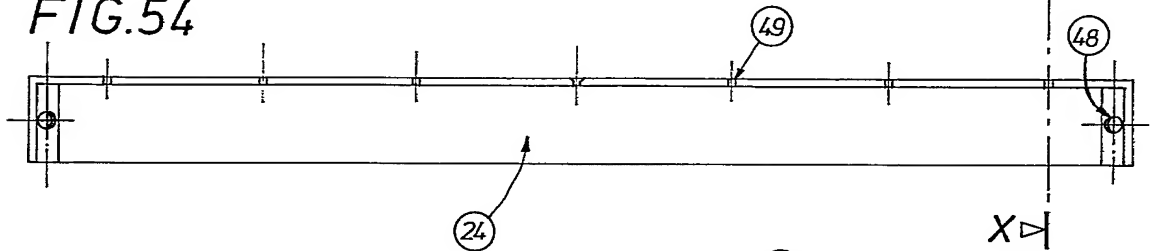


FIG.55

FIG.56

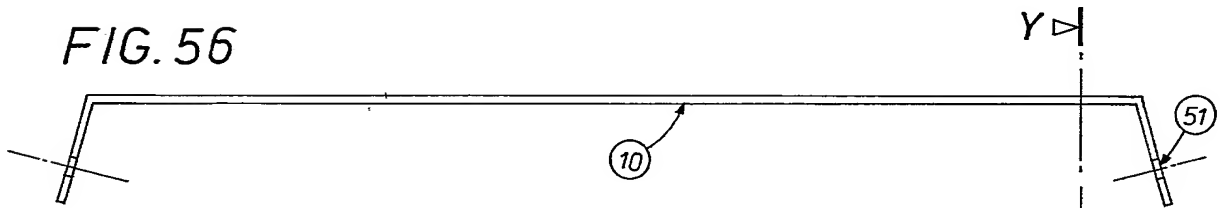


FIG.57

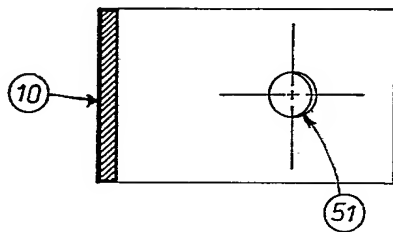
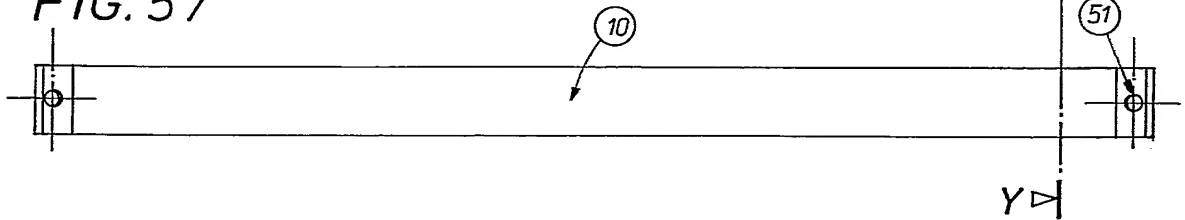


FIG.58

RAPPORT DE RECHERCHE
PRELIMINAIREétabli sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la recherche

2709144

N° d'enregistrement
nationalFA 489679
FR 9310219

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendications concernées de la demande examinée
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	
A	GB-A-915 133 (DURELL) * page 2, ligne 19 - ligne 92; figures * ---	1,2
A	US-A-4 552 658 (ADCOCK & LAUTER) * colonne 2, ligne 21 - ligne 46 * ---	1
A	US-A-4 027 442 (SILVERMAN) * figure 4 * ---	1
A	CA-A-968 502 (LALONDE) * page 3, ligne 30 - page 4, ligne 26; figures * ---	2
A	FR-A-2 543 592 (PRUNIER) * page 2, ligne 30 - page 3, ligne 11; figure 4 * ---	3
A	CA-A-1 285 709 (MAHEU) -----	
		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.5)
		E04H
Date d'achèvement de la recherche		Examineur
27 Avril 1994		Fordham, A
<p>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</p> <p>X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication ou arrière-plan technologique général O : divulgation non-écrite P : document intercalaire</p> <p>T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant</p>		